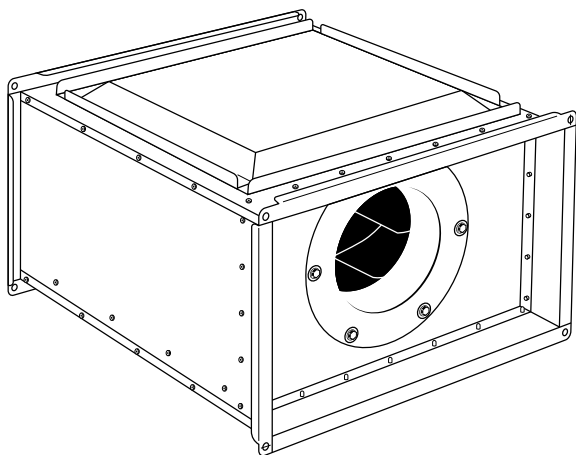


Объединенный эксплуатационный документ

Паспорт

07.2025 V01



**Вентиляторы с назад загнутыми
лопатками серии TORNADO**

Оглавление

Условные обозначения.....	3
Требования по безопасности.....	3
Область применения.....	5
Рекомендуемая структура и состав системы вентиляции.....	5
Описание.....	7
Массогабаритные показатели и присоединительные размеры.....	8
Расшифровка обозначения.....	9
Транспортировка и хранение.....	10
Монтаж.....	10
Подключение электропитания.....	13
Схемы электрических соединений.....	14
Пуск.....	14
Обслуживание.....	15
Возможные неисправности и пути их устранения.....	16
Утилизация.....	17
Сертификация.....	17
Условия гарантии.....	18
Отметки о продаже и производимых работах.....	21
Технические данные.....	25

Условные обозначения

Описание символа

ОСТОРОЖНО!

Внимание, опасное напряжение! Игнорирование этого предупреждения может повлечь за собой травму или угрозу жизни и здоровью.

ВНИМАНИЕ!

Предупреждение (Внимание!). Игнорирование этого предупреждения может повлечь за собой травму или угрозу жизни и здоровью и/или повреждение агрегата.

Примечание

Указание (примечание). Стоит перед объяснением или перекрестной ссылкой, которая относится к другим частям текста данного паспорта.

Требования по безопасности

ВНИМАНИЕ!

- Поставляемое устройство может использоваться только в системах вентиляции. Не используйте агрегат в других целях.
- Во время монтажа и обслуживания агрегата используйте специальную рабочую одежду и будьте осторожны – углы агрегата и составляющих частей могут быть острыми и ранящими.
- Не устанавливайте и не используйте агрегат на нестабильных подставках, неровных, кривых и пр. неустойчивых поверхностях. Устанавливайте агрегат надежно, обеспечивая безопасное использование.
- Не используйте агрегат во взрывоопасных и агрессивных средах.
- Изделие должно работать в пределах рабочего диапазона параметров, приведенных в технических характеристиках изделия.
- Защита от прикосновения к опасным зонам и от всасывания одежды должна выполняться согласно требованиям действующих стандартов (путем установки защитных решеток и воздухопроводов достаточной длины).

- Во время работы агрегата не допускается попадание посторонних предметов в воздуховоды. Если же это случится, немедленно отключите агрегат от источника питания. Перед изъятием постороннего предмета убедитесь, что вентилятор остановлен и случайное включение агрегата невозможно.
- Лица с ограниченными возможностями органов чувств, а также с ограниченными физическими или умственными способностями могут управлять изделием только после соответствующего инструктажа или под наблюдением ответственного лица. Запрещается допускать детей к изделию.

ОПАСНО!

- Все работы по монтажу, ремонту и техническому обслуживанию должны выполняться только квалифицированным персоналом, обладающим соответствующими знаниями и навыками, а также имеющим группу по электробезопасности не ниже III. Предварительно должно быть отключено электропитание.
- Напряжение должно подаваться на агрегат через выключатель с промежутком между контактами не менее 3 мм. Выключатель и кабель питания должны быть подобраны по электрическим данным агрегата. Выключатель напряжения должен быть легкодоступен.

Область применения

Вентиляторы предназначены для перемещения воздуха и других невзрывоопасных газовых смесей, агрессивность которых по отношению к углеродистым сталям обыкновенного качества не выше агрессивности воздуха, имеющих температуру от минус 25°C до плюс 40°C, не содержащих липких веществ, волокнистых и абразивных материалов, с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/куб.м.

Рекомендуемая структура и состав системы вентиляции

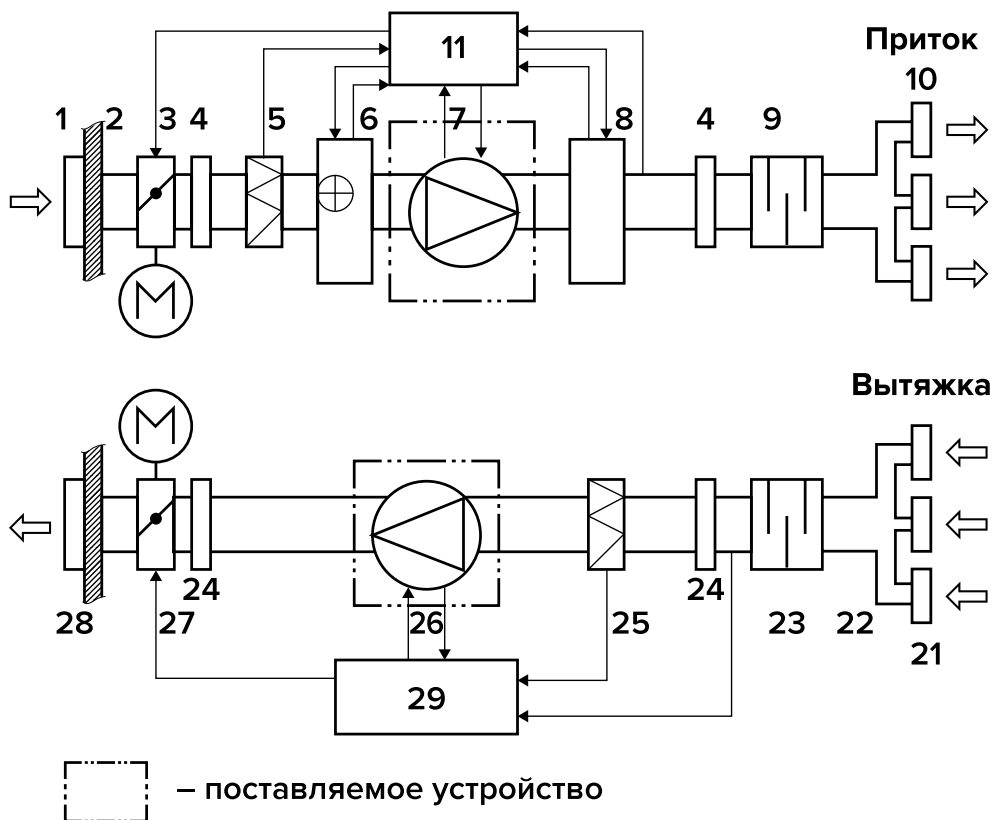


Рис. 1. Структура и состав системы вентиляции.

Позиция	Элемент	При- мене- ние	Рекомендуемые принадлежности (поставляются отдельно)
1	воздухозаборная решетка	*	решетки SA
2	сеть воздуховодов	*	воздуховоды DFA, ISODFA
3	заслонка	*	воздушные клапаны DRr с приводом SHUFT, GRUNER
4	гибкая вставка	*	гибкие вставки FKr, быстросъемные хомуты FCC
5	приточный фильтр	*	фильтр-боксы FBRr, фильтрующие вставки FRr
6	нагреватель	*	водяные нагреватели WHR
7	приточный вентилятор	+	
8	нагреватель	*	водяные нагреватели WHR, электрические нагреватели EHR
9	шумоглушитель	*	шумоглушители SRr, SRSr
10	воздухораспределительные устройства	*	решетки 1WA, 2WA, 4CA, диффузоры DVS, DVK-S
11	система управления	*	преобразователи частоты SKI, шкафы управления SHUFT
21	вытяжные решетки, диффузоры	*	решетки 1WA, 2WA, 4CA, диффузоры DVS, DVK-S
22	сеть воздуховодов	*	воздуховоды DFA, ISODFA
23	шумоглушитель	*	шумоглушители SRr, SRSr
24	гибкая вставка	*	гибкие вставки FKr, быстросъемные хомуты FCC
25	вытяжной фильтр	*	фильтр-боксы FBRr, фильтрующие вставки FRr
26	вытяжной вентилятор	+	
27	заслонка выбрасываемого воздуха	*	воздушные клапаны DRr с приводом SHUFT, GRUNER
28	решетка выбрасываемого воздуха	*	решетки SA, PG, PGC, WSK, GA
29	система управления	*	преобразователи частоты SKI, шкафы управления SHUFT

Применение:

- + входит в состав поставляемого устройства
- * используется как принадлежность

Описание

ВНИМАНИЕ!

Вентиляторы применяются для непосредственной установки в прямоугольный канал систем вентиляции жилых, промышленных и общественных зданий и эксплуатируются в условиях умеренного (У) климата 3 категории размещения по ГОСТ 15150-69.

Устройство, габаритные и присоединительные размеры вентиляторов приведены на рисунке 2. Вентиляторы состоят из стального оцинкованного корпуса 1, выполненного в виде воздуховода прямоугольного сечения, внутри которого закреплен асинхронный трехфазный электродвигатель 5 с рабочим колесом 4 на валу и монтажная панель 2 с диффузором. Для установки в канал воздуховодов на обоих торцах сделаны отверстия ØМ. Подвод кабеля питания производится через зажимной сальник 7. Для удобства обслуживания и монтажа в конструкции корпуса предусмотрена сервисная панель 3, закрепленная болтами 6. Электродвигатель с рабочим колесом статически и динамически сбалансированы в двух плоскостях. Шариковые подшипники двигателя не требуют обслуживания.

Принцип работы вентилятора заключается в перемещении газовой воздушной смеси за счёт передачи ей энергии от рабочего колеса. Всасываемый поток через диффузор направляется к колесу, отбрасывается в камеру корпуса и далее поступает в вентиляционную систему.

Электродвигатель штатно не комплектуется тепловой защитой. При монтаже необходимо обеспечить тепловую защиту с помощью частотного преобразователя, которым вентилятор должен быть укомплектован в обязательном порядке.

Примечание

В конструкцию изделий могут быть внесены изменения, не ухудшающие их потребительских свойств и не учтенные в настоящем паспорте.

Массогабаритные показатели и присоединительные размеры

1. корпус
2. монтажная панель
3. сервисная панель
4. рабочее колесо
5. электродвигатель
6. болты
7. зажимной сальник

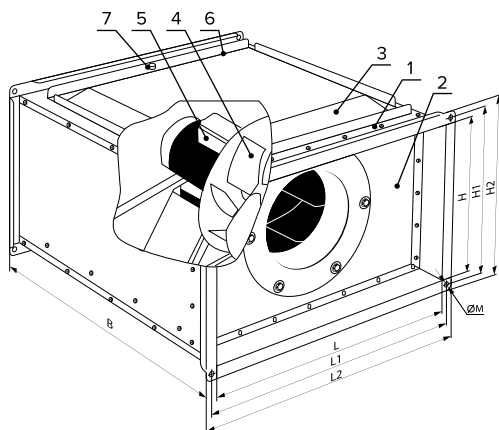


Рис. 2. Состав и габаритные размеры вентилятора.

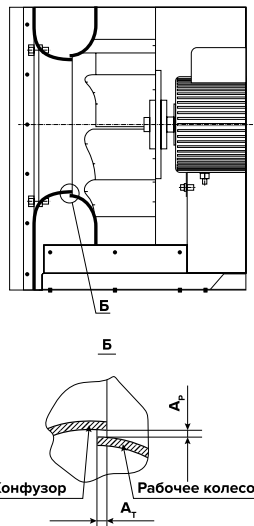


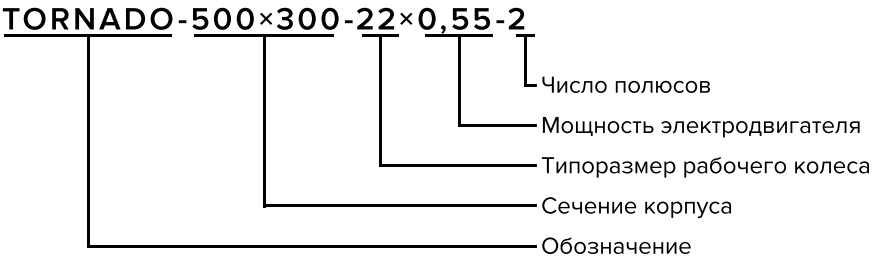
Рис. 3. Зазоры между конфузором и рабочим колесом

Ar – радиальный зазор, At – торцевой зазор (см. рис. 3 и таблицу ниже)

Типоразмер	Размеры, мм										Вес, кг
	L	L1	L2	H	H1	H2	B	M	At	Ar	
TORNADO-500x250-22x0,37-2	500	520	540	250	270	300	500	8,5	2,2	1,1	27,3
TORNADO-500x250-22x0,55-2	500	520	540	250	270	300	500	8,5	2,2	1,1	28,1
TORNADO-500x300-22x0,37-2	500	520	540	300	320	350	500	8,5	2,2	1,1	28,4
TORNADO-500x300-22x0,55-2	500	520	540	300	320	350	500	8,5	2,2	1,1	29,2
TORNADO-500x300-25x0,37-2	500	520	540	300	320	350	500	8,5	2,5	1,2	29,1
TORNADO-500x300-25x0,75-2	500	520	540	300	320	350	500	8,5	2,5	1,2	33,9
TORNADO-600x300-25x0,37-2	600	620	640	300	320	350	550	8,5	2,5	1,2	33,7
TORNADO-600x300-25x0,75-2	600	620	640	300	320	350	550	8,5	2,5	1,2	38,6
TORNADO-600x300-28x0,75-2	600	620	640	300	320	350	550	8,5	2,8	1,4	39,7
TORNADO-600x300-28x1,1-2	600	620	640	300	320	350	550	8,5	2,8	1,4	41,5
TORNADO-600x350-28x0,75-2	600	620	640	350	370	400	550	8,5	2,8	1,4	41,6
TORNADO-600x350-28x1,1-2	600	620	640	350	370	400	550	8,5	2,8	1,4	43,4

Типоразмер	Размеры, мм										Вес, кг
	L	L1	L2	H	H1	H2	B	M	Ar	Ap	
TORNADO-600x350-31x1,1-2	600	620	640	350	370	400	550	8,5	3,1	1,5	44,6
TORNADO-600x350-31x1,5-2	600	620	640	350	370	400	550	8,5	3,1	1,5	47,3
TORNADO-700x400-31x1,1-2	700	720	740	400	420	450	675	8,5	3,1	1,5	53,6
TORNADO-700x400-31x2,2-2	700	720	740	400	420	450	675	8,5	3,1	1,5	58,2
TORNADO-700x400-35x2,2-2	700	720	740	400	420	450	675	8,5	3,5	1,7	60,1
TORNADO-700x400-35x3,0-2	700	720	740	400	420	450	675	8,5	3,5	1,7	62,5
TORNADO-800x500-35x2,2-2	800	820	840	500	520	550	675	8,5	3,5	1,7	67,3
TORNADO-800x500-35x3,0-2	800	820	840	500	520	550	675	8,5	3,5	1,7	69,8
TORNADO-800x500-40x3,0-4	800	820	840	500	520	550	675	8,5	4,0	2,0	77,2
TORNADO-800x500-40x4,0-2	800	820	840	500	520	550	675	8,5	4,0	2,0	76,7
TORNADO-900x500-35x2,2-2	900	920	960	500	520	560	675	8,5	3,5	1,7	71,3
TORNADO-900x500-35x3,0-2	900	920	960	500	520	560	675	8,5	3,5	1,7	73,8
TORNADO-900x500-40x3,0-4	900	920	960	500	520	560	675	8,5	4,0	2,0	81,1
TORNADO-900x500-40x4,0-2	900	920	960	500	520	560	675	8,5	4,0	2,0	80,6
TORNADO-900x500-40x5,5-2	900	920	960	500	520	560	675	8,5	4,0	2,0	88,1
TORNADO-1000x500-40x4,0-2	1000	1020	1060	500	520	560	675	8,5	4,0	2,0	84,2
TORNADO-1000x500-40x5,5-2	1000	1020	1060	500	520	560	675	8,5	4,0	2,0	92,2
TORNADO-1000x500-45x3,0-4	1000	1020	1060	500	520	560	725	8,5	4,5	2,2	89,9
TORNADO-1000x500-45x5,5-2	1000	1020	1060	500	520	560	725	8,5	4,5	2,2	97,4
TORNADO-1000x500-45x7,5-2	1000	1020	1060	500	520	560	725	8,5	4,5	2,2	121,6

Расшифровка обозначения



Транспортировка и хранение

! ВНИМАНИЕ!

Транспортировка и хранение агрегата должны выполняться квалифицированными специалистами с соблюдением требований инструкции по эксплуатации и действующих нормативных документов. Проверьте комплектность поставки по накладной и убедитесь в отсутствии дефектов. Недопоставка или повреждение груза должны быть письменно подтверждены перевозчиком. В противном случае гарантия аннулируется. Изделие следует перемещать в заводской упаковке с помощью подходящего подъемного оборудования или транспортного средства. Будьте осторожны. Не повредите корпус. Во время разгрузки и хранения поставляемых устройств пользуйтесь, при необходимости, подходящей подъемной техникой, чтобы избежать повреждений и ранений. Оборудование можно хранить и перевозить только в горизонтальном положении, так, чтобы фланец всасывания находился внизу. Не поднимайте устройства за кабели питания или коробки подключения. Берегите устройства от ударов и перегрузок.

Примечание

До монтажа храните устройства в заводской упаковке в сухом помещении, температура окружающей среды – от 0°C до +30°C. Изделие не должно подвергаться воздействию резких перепадов температуры. Место хранения должно быть защищено от грязи и воды. Не рекомендуется хранить устройства на складе больше одного года. При хранении в течение более одного года следует регулярно рукой проверять легкость вращения рабочего колеса вентилятора.

Монтаж

! ВНИМАНИЕ!

Монтаж должен выполняться компетентным персоналом. Вентиляторы устанавливаются внутри помещения. Вентиляторы монтируются в сухих помещениях (без конденсации) в любом положении, в соответствии с направлением потока воздуха.

Ввиду того, что монтаж вентилятора происходит в любом положении, необходимо предусмотреть настройку конфузора. Для этого необходимо ослабить болты крепления конфузора к панели вентилятора и отцентровать его относительно крыльчатки. При настройке необходимо выдержать размер Ар (см. рис. 3). После проверки вращения крыльчатки произвести затяжку болтовых соединений.

Необходимо предусматривать доступ для обслуживания вентилятора. Перед монтажом необходимо проверить, легко ли вращаются подшипники (провернуть крыльчатку рукой).

Канальный вентилятор можно монтировать непосредственно в воздуховод. Кабели и провода должны быть проложены таким образом, чтобы выполнялась их защита от механических повреждений, и чтобы они не мешали проходу людей. Вентилятор может быть закреплен как со стороны всасывания, так и со стороны нагнетания! После установки вентилятора доступ к вращающимся компонентам должен отсутствовать! Необходимо обеспечить защиту от прикосновения с крыльчаткой работающего вентилятора (для этого используются специально изготавливаемые аксессуары или подбирается необходимая длина воздуховода). Не подключайте колена вблизи фланцев подключения устройства. Минимальный отрезок прямого воздуховода между устройством и первым разветвлением воздуховодов в канале забора воздуха должен составлять $1D$, а в канале выброса воздуха $3D$, где:

- $D = 4WH/\pi$, W – ширина, H – высота воздуховода.

При присоединении воздуховодов обратите внимание на направление воздушного потока, указанное на корпусе устройства.

Если смонтированное вентиляционное устройство прислонено к стене, шумовые вибрации могут передаваться в помещение и в том случае, когда шум от работающего вентилятора является допустимым. Монтировать устройство рекомендуется на расстоянии 400 мм от ближайшей стены. Если это невозможно, для монтажа рекомендуется выбрать стену с помещением, для которого возникающий шум не важен.

Вибрация также может передаваться через пол. С целью снижения уровня шума пол, если имеется такая возможность, необходимо изолировать дополнительно.

Рекомендуется использовать воздушные фильтры, снижающие наносы грязи на крыльчатке вентилятора. Наносы грязи нарушают баланс крыльчатки, возникают вибрации, что может вызвать поломку двигателя вентилятора.

Если существует вероятность попадания конденсата или воды на двигатель, необходимо установить наружные средства защиты.

Для монтажа вентилятора рекомендуется использовать гибкие соединительные вставки, которые существенно сокращают передачу шума в воздуховод (см. рис. 4). Вентилятор может устанавливаться в любом положении (см. рис. 5). При подключении воздуховодов обратите внимание на направление воздушного потока, указанное на корпусе изделия.

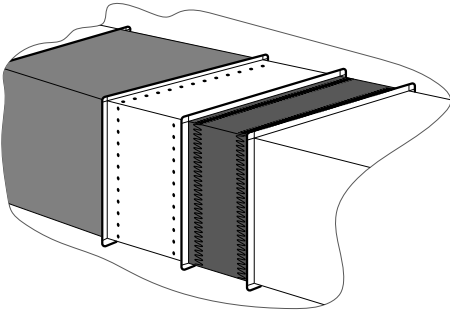


Рис. 4.

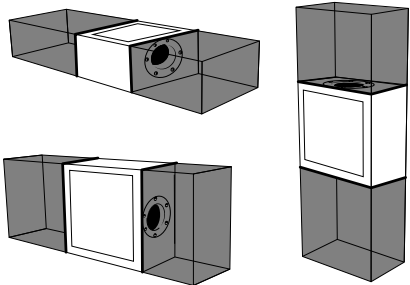


Рис. 5.

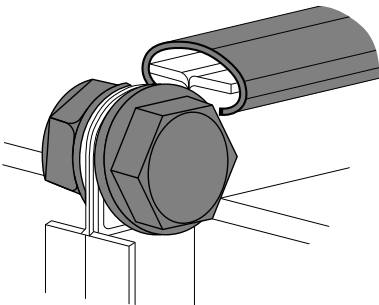


Рис. 6.

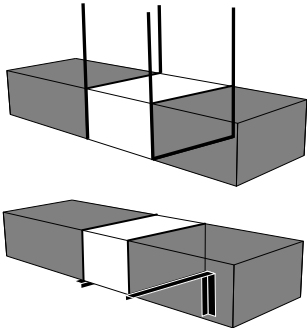


Рис. 7.

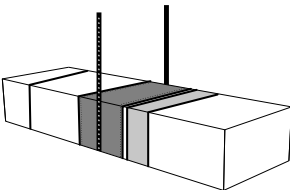


Рис. 8.

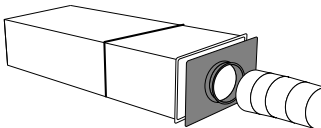


Рис. 9.

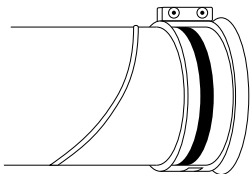


Рис. 10.

К воздуховодам вентилятор монтируется болтами и С-профилем (см. рис. 6). Монтаж необходимо произвести так, чтобы система воздуховодов и другие компоненты вентиляционной системы не нагружали своим весом вентилятор. Если вес вентилятора снижает прочность системы воздуховодов или используются гибкие соединения необходимо дополнительно прикрепить вентилятор к полу, стене или потолку (см. рис. 7, 8). Если вентиляторы монтируются в системе круглых воздуховодов, рекомендуется использовать специальные аксессуары – переходники (см. рис. 9). При использовании переходников рекомендуется использовать гибкие соединения круглого воздуховода (см. рис. 10).

! ВНИМАНИЕ!

Не допускается:

- использовать вентиляторы для транспортировки воздуха, содержащего «тяжелую» пыль, муку и т.п.;
- монтировать вентиляторы во взрывоопасных, пожароопасных помещениях и использовать их для транспортировки воздуха с содержанием паров пожароопасных веществ. Воздух перед подачей в устройство должен быть очищен.

Подключение электропитания

! ВНИМАНИЕ!

Подключение должно производиться квалифицированным персоналом соответствующими инструментами согласно соответствующей схеме соединений.

Для подключения к электрической сети используется клеммная коробка. Кабель электропитания должен соответствовать мощности вентилятора.

Автоматический выключатель подбирается так, чтобы его ток срабатывания был в 1,5 раза больше максимального тока устройства, указанного на наклейке изделия.

Необходимо:

- проверить соответствие электрической сети данным, указанным на вентиляторе;
- проверить электрические провода и соединения на соответствие требованиям электробезопасности;
- проверить направление движения воздуха.

Вентилятор необходимо заземлить.

Схемы электрических соединений

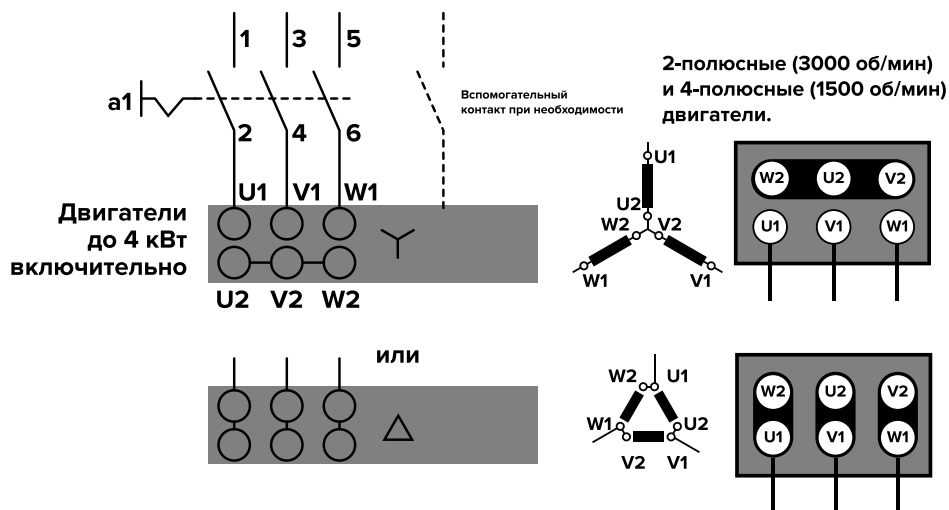


Рис. 11.

Подключение частотного регулятора производится в соответствии с его техническим паспортом.

Пуск

- Произвести пуск устройства могут только обученные и квалифицированные работники.
- Перед пуском устройства необходимо убедиться, что цепь питания соответствует данным, указанным на наклейке.
- Перед пуском устройства необходимо убедиться, что устройство подключено к источнику питания в соответствии со схемой электроподключения, которая приведена в настоящем документе и под крышкой коробки электрических соединений.
- Перед пуском вентилятора необходимо убедиться, что контакты ТК присоединены к внешнему устройству теплозащиты двигателя.
- Перед пуском вентилятора необходимо убедиться в соблюдении перечисленных выше указаний по безопасности и монтажу.
- После монтажа вентилятора необходимо проверить его на наличие механической вибрации. Если интенсивность вибрации вентилятора больше 2,8 мм/с (измеренная на крышке подшипника двигателя со стороны крыльчатки), то специалисты должны проверить и, при необходимости, отбалансировать двигатель/крыльчатку.

- Определить резонанс крыльчатки. Если резонанс крыльчатки находится в рабочем диапазоне, то преобразователь частоты следует настроить таким образом, чтобы обеспечить быстрое прохождение диапазона резонанса. Сильные колебания вследствие неравномерного хода (дисбаланс, перемодуляция преобразователя частоты), например, в результате повреждений во время транспортировки, неправильное обращение или работа в диапазоне резонанса могут привести к аварии устройства.
- Необходимо убедиться, что ток, потребляемый устройством, не превышает максимального значения (указано на наклейке изделия).
- Необходимо убедиться, что двигатель не перегревается.
- Воспрещается включать и выключать вентилятор настолько часто, чтобы это вызвало перегрев обмоток двигателя или повреждение изоляции.

Обслуживание

ВНИМАНИЕ!

Обслуживание устройства может выполнять только обученный и квалифицированный персонал. Подшипники вентилятора обслуживания не требуют. Крыльчатку рекомендуется очищать хотя бы раз в шесть месяцев.

ОПАСНО!

Перед очисткой необходимо отключить подачу напряжения и заблокировать выключатель, чтобы избежать случайного включения во время работы. Необходимо подождать, пока полностью прекратится всякое механическое движение, остынет двигатель и разрядятся заряженные конденсаторы. Необходимо убедиться, что вентилятор и смонтированные к нему части закреплены прочно и жестко.

Примечание

После выполнения обслуживания устройства, при его обратном монтаже в систему воздуховодов необходимо выполнить все действия, которые указаны в пунктах «Монтаж» и «Пуск», и соблюдать другие требования, перечисленные в настоящем документе.

Порядок очистки:

- снимите крыльчатку (вместе с электродвигателем);

- тщательно осмотрите крыльчатку. У крыльчатки, покрытой пылью или другими материалами, может нарушиться балансировка, что вызывает вибрацию и ускоряет износ подшипников двигателя;
- чистить необходимо осторожно, чтобы не нарушить балансировку крыльчатки;
- нельзя применять очистители, абразивы, агрессивные химические вещества и моющие средства, вызывающие коррозию;
- нельзя применять острые предметы и устройства, работающие под высоким давлением;
- нельзя погружать крыльчатку в воду или другую жидкость;
- убедитесь, что крыльчатка не прикасается к корпусу;
- подшипники в случае повреждения подлежат замене.

После демонтажа и повторного монтажа крыльчатки обязательно необходимо заново отбалансировать вращающийся узел согласно DIN ISO 1940-1.

Необходимо регулярно проводить проверки, при необходимости с очисткой, чтобы не допустить возникновения дисбаланса вследствие загрязнений.

Проверка надежности электрических соединений производится не реже одного раза в год.

Возможные неисправности и пути их устранения

Работы по устранению неисправностей могут выполнять только обученные и квалифицированные работники.

Перед тем, как приступить к ремонтным работам, НЕОБХОДИМО отключить устройство от электропитания и подождать, пока не остановится и не остынет двигатель вентилятора и не остынут нагревательные элементы.

Необходимо соблюдать перечисленные выше правила техники безопасности.

После отключения устройства необходимо:

- проверить соответствие напряжения и тока сети требованиям, приведенным на наклейке изделия;
- убедиться, что электрический ток поступает в устройство;
- после устранения проблем, связанных с подачей электрического тока, повторно включить устройство.

Если двигатель вентилятора оснащен вмонтированной автоматической теплозащитой, и электропитание не нарушено, но устройство не включается, необходимо:

- подождать 10 – 20 мин., пока двигатель не остынет;
- если при неотключенном электропитании через 10 – 20 мин. двигатель включается сам, это значит, что сработала автоматическая теплозащита. Необходимо найти причину перегрева двигателя и устранить её.

Если двигатель вентилятора с термоконтактной защитой остановился вследствие перегрева, и сработала внешняя защита, необходимо:

- в течение 15 – 20 мин. дать двигателю остыть;
- устранить причину перегрева двигателя;
- повторно включить вентилятор.

Если мотор повторно не включается, необходимо:

- отключить напряжение питания;
- подождать, пока не прекратится любое механическое движение, не остынет мотор и не разрядятся подключенные конденсаторы;
- убедиться, что крыльчатка не заблокирована;
- проверить конденсатор (для однофазных вентиляторов – согласно схеме подключения). Если неисправности повторяются, замените конденсатор.

Если это не помогает, необходимо обратиться к поставщику.

Утилизация

По окончании срока службы агрегат следует утилизировать. Подробную информацию по утилизации агрегата можно получить у представителя местного органа власти.

Сертификация

Товар соответствует требованию нормативных документов: ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования», ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств».

Декларация соответствия: ЕАЭС N RU Д-RU.PA09.B.48982/24.

Срок действия: с 16.10.2024 по 14.10.2029.

Изготовитель: ООО «Шафт». Адрес: 601021 Российская Федерация, Владимирская обл., Киржачский р-н, г. Киржач, м-н Красный Октябрь, ул. Первомайская, д. 1, кор. Штекерный, эт. 1, каб. 45.

Фактический адрес: 601021, Российская Федерация, Владимирская обл., Киржачский р-н, г. Киржач, м-н Красный Октябрь, ул. Первомайская, д. 1, кор. Штекерный, эт. 1, каб. 45.

ОГРН: 1133316000861.

Телефоны: +7(902)881-0000, +7(902)884-0000. E-mail: shuft.office@mail.ru.

Условия гарантии

Поздравляем Вас с приобретением техники отличного качества!

Настоящий документ не ограничивает определенные законом права потребителей, но дополняет и уточняет оговоренные законом обязательства, предполагающие соглашение сторон либо договор.

Настоящая гарантия действительна только на территории РФ и только на изделия, купленные на территории РФ. Гарантия распространяется только на дефекты производственного характера (дефекты материала, изготовления или сборки изделия). Настоящая гарантия включает в себя выполнение уполномоченным сервисным центром ремонтных работ и замену дефектных деталей или изделия в сервисном центре или у Покупателя (по усмотрению сервисного центра).

Гарантийные работы выполняются уполномоченной производителем организацией.

Правильное заполнение гарантийного талона

Внимательно ознакомьтесь с гарантийным талоном. Он должен быть полностью и правильно заполнен, а также иметь штамп организации Продавца с отметкой о дате продажи. При первом запуске в эксплуатацию, организация производившая его, должна поставить свой штамп с отметкой о дате запуска.

Запрещается вносить в Гарантийный талон какие-либо изменения, а также стирать или переписывать какие-либо указанные в нем данные.

Внешний вид и комплектность изделия

Тщательно проверьте внешний вид изделия и его комплектность, все претензии по внешнему виду и комплектности изделия предъявляйте Продавцу при покупке изделия.

Общие правила установки (подключения) изделия

Установка и/или подключение изделий допускается исключительно персоналом специализированных организаций, имеющих лицензии, установленные российским законодательством на данный вид работ.

Дополнительную информацию об этом и других изделиях Вы можете получить у Продавца или по нашей информационной линии:

Тел.: 8 (800) 500-07-75

Режим работы с 10:00 до 19:00 (пн-пт). По России звонок бесплатный.

По вопросам гарантийного обслуживания обращаться по почте:

E-mail: Reg_service_rv@rusklimat.ru

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, комплектацию или технологию изготовления изделия с целью улучшения его технических характеристик.

Такие изменения вносятся в изделие без предварительного уведомления Покупателя и не влекут за собой обязательств по изменению и/или улучшению ранее выпущенных изделий.

Убедительно просим Вас во избежание недоразумений до установки/эксплуатации изделия внимательно изучить его инструкцию по эксплуатации.

Срок действия гарантии.

Настоящая гарантия имеет силу только в случае, если Гарантийный талон полностью, правильно и разборчиво заполнен, и в нем указаны: модель изделия, его серийный номер, наименование и адрес Продавца, дата продажи, а также имеется подпись и штамп Продавца. Условием предоставления дополнительного сервисного обслуживания является обязательное проведение ежегодного технического обслуживания специалистом авторизованного сервисного центра с занесением информации в соответствующие графы гарантийного талона с момента начала эксплуатации.

При отсутствии соответствующих документов гарантийный срок исчисляется с момента изготовления оборудования. Дата изготовления определяется по серийному номеру на заводской табличке. Гарантия на оборудование — 3 года.

Действительность гарантии

Настоящая гарантия включает в себя выполнение уполномоченным сервисным центром ремонтных работ и замену дефектных деталей изделия в срок не более 45 (сорока пяти) дней. Настоящая гарантия не дает права на возмещение и покрытие ущерба, произошедшего в результате переделки и регулировки изделия, без предварительного письменного согласия изготовителя, с целью приведения его в соответствие с национальными или местными техническими стандартами и нормами безопасности.

Настоящая гарантия не распространяется на:

Монтажные работы, а так же регламентные работы при плановом техническом обслуживании, включая диагностические и регулировочные работы, а также расходные материалы.

Любые адаптации и изменения изделия, в т.ч. с целью усовершенствования и расширения обычной сферы его применения, которая указана в Инструкции по эксплуатации изделия, без предварительного письменного согласия изготовителя.

Нормальный износ любых других деталей, естественное старение лакокрасочного покрытия, резиновых элементов (прокладки и уплотнения) и других сменных и быстроизнашивающихся деталей и узлов, имеющих свой ограниченный срок службы.

Слабые посторонние звуки, шум, вибрация, которые не влияют на характеристики и работоспособность изделия или его элементов.

Ущерб в результате неполного или несоответствующего обслуживания (например, невыполнение ежегодного технического обслуживания).

Настоящая гарантия не предоставляется в случаях:

- если будет изменен или будет неразборчив серийный номер изделия;
- использования изделия не по его прямому назначению, не в соответствии с его руководством по эксплуатации, в том числе эксплуатации изделия с перегрузкой или совместно со вспомогательным оборудованием, не рекомендованным продавцом, изготовителем, импортером, уполномоченной изготовителем организацией;
- наличия на изделии механических повреждений (сколов, трещин и т.п.), воздействия на изделие чрезмерной силы, химически агрессивных веществ, высоких температур, повышенной влажности или запыленности, концентрированных паров и т.п., если это стало причиной неисправности изделия;
- ремонта, наладки, установки, адаптации или пуска изделия в эксплуатацию не уполномоченными на то организациями или лицами;
- стихийных бедствий (пожар, наводнение и т.п.) и других причин, находящихся вне контроля продавца, изготовителя, импортера, уполномоченной изготовителем организации;
- неправильного выполнения электрических и прочих соединений, а также неисправностей (несоответствия рабочих параметров указанным в руководстве) внешних сетей;
- дефектов, возникших вследствие воздействия на изделие посторонних предметов, жидкостей, насекомых и продуктов их жизнедеятельности и т.д.;
- неправильного хранения изделия;
- дефектов системы, в которой изделие использовалось как элемент этой системы;
- дефектов, возникших вследствие невыполнения покупателем руководства по эксплуатации оборудования.

Особые условия эксплуатации оборудования.

Настоящая гарантия не предоставляется, когда по требованию или желанию покупателя в нарушение действующих в РФ требований, стандартов и иной нормативно-правовой документации:

- было неправильно подобрано и куплено оборудование кондиционирования и вентиляции для конкретного помещения;
- были неправильно смонтированы элементы купленного оборудования.

Примечание: в соответствии со ст. 26 Жилищного кодекса РФ и Постановлением правительства г. Москвы 73-ПП от 08.02.2005 (для г. Москвы) покупатель обязан согласовать монтаж купленного оборудования с эксплуатирующей организацией и компетентными органами исполнительной власти субъекта федерации. Продавец, изготовитель, импортер, уполномоченная изготовителем организация снимают с себя всякую ответственность за неблагоприятные последствия, связанные с использованием купленного оборудования без утвержденного плана монтажа и разрешения вышеуказанных организаций.

В соответствии с п. 11 приведенного в Постановлении Правительства РФ № 55 от 19.01.1998 г. «Перечня непродовольственных товаров надлежащего качества, не под-

лежащих возврату или обмену на аналогичный товар другого размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации» покупатель не вправе требовать обмена купленного изделия в порядке ст. 502 ГК РФ, а покупатель-потребитель — в порядке ст. 25 Закона РФ «О защите прав потребителей».

Подпись Покупателя: _____

Дата: _____

Отметки о продаже и производимых работах

Отметка о продаже.

Модель	Серийный номер	Дата изготовления	Срок гарантии изготовления
Информация указана на этикетке	Информация указана на этикетке	Указана на этикетке в формате ММ.ГГГГ	3 года с момента изготовления

Изготовитель	ПО «ВентИнжМаш» ООО "Шaft", 601021, Владимирская область, Киржачский район, г. Киржач, мкр. Красный Октябрь, улица Первомайская, д. 1
--------------	---

Покупатель		Дата продажи	
------------	--	--------------	--

Продавец	 (наименование, адрес, телефон) (.....) (подпись уполномоченного лица) (Ф.И.О.)		
----------	--	--	--



Сведения о монтажных и пусконаладочных работах

Адрес монтажа: _____

Изделие, вид работ	Дата	Организация-исполнитель (наименование, адрес, телефон, № лицензии, печать)	Напряжение сети, сопротивление обмоток, сопротивление изоляции обмоток, сила тока	Мастер (Ф.И.О., подпись)	Работу принял (Ф.И.О., подпись)

Сведения о ремонте

Изделие	Дата начала ремонта	Сервисная организация (наименование), адрес, телефон, № лицензии, печать	Дата окончания ремонта	Замененные детали	Мастер (Ф.И.О., подпись)	Работу принял (Ф.И.О., подпись)

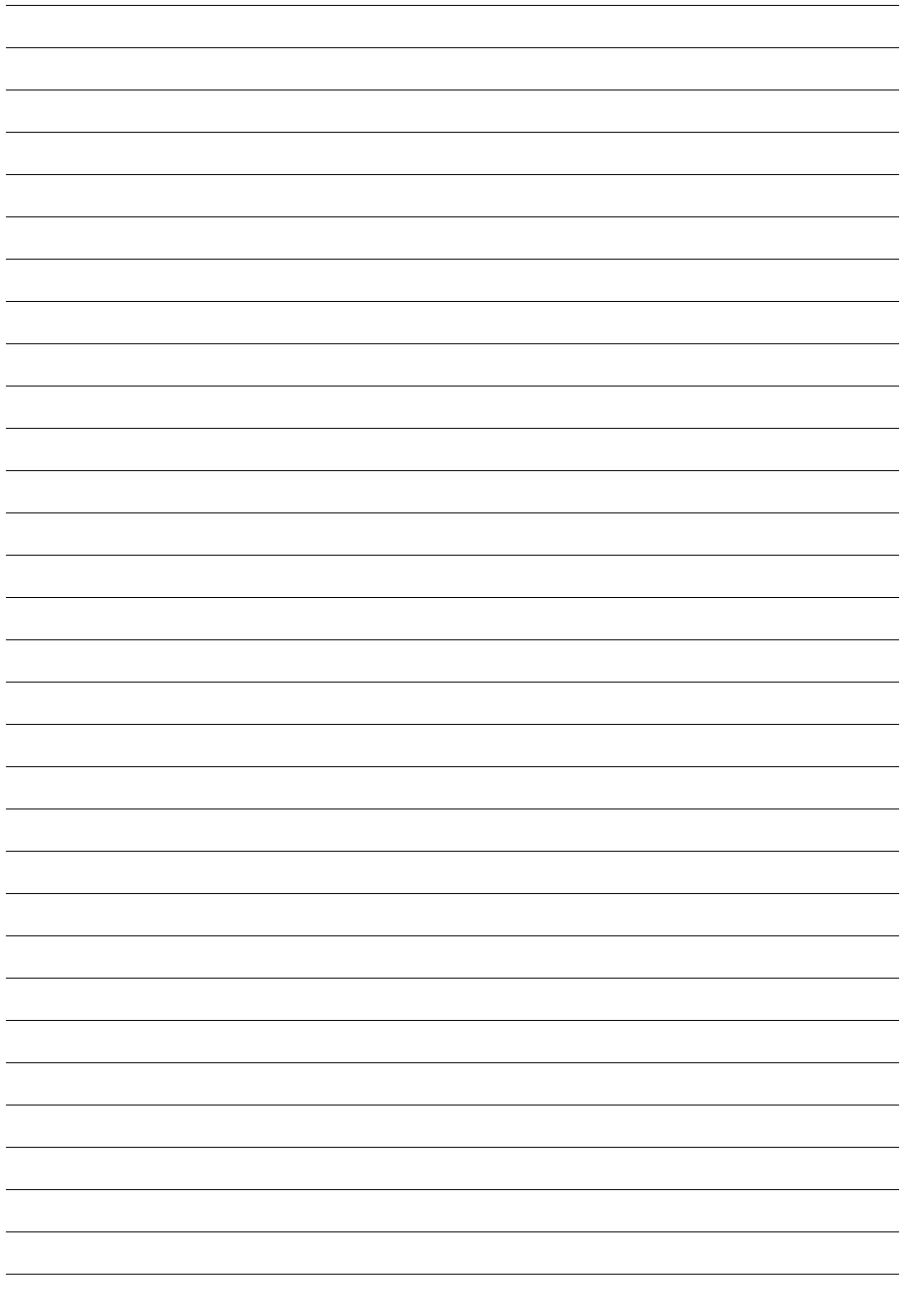
Наименование работ	Отметка о выполнении работ											
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
20____ год												
Фильтры												
Замена фильтров (не реже 1 раза в 3 мес.)												
Вентиляторы												
Очистка и осмотр крыльчатки и корпуса вентилятора (не реже 1 раза в год)												
Проверка надежности заземления и пробоя на корпус вентилятора и двигателя (не реже 1 раза в 3 мес.)												
Проверка работы автоматики и силы тока электродвигателя вентилятора по фазам, значение которой не должно превышать величины, указанной на шильдике (заводской этикетке) на корпусе изделия (не реже 1 раза в 3 мес.)												
Проверка сопротивления изоляции кабелей питания электродвигателя (не реже 1 раза в год)												
Электрические нагреватели												
Проверка надежности контактов проводов на ТЭНах и заземления электронагревателя, а также проверка надежности зажима кабелей питания и управления в клеммах (не реже 1 раза в 3 мес.)												
Проверка надежности заземления и пробоя на корпус нагревателя (не реже 1 раза в 3 мес.)												
Проверка сопротивления изоляции кабелей питания электронагревателя (не реже 1 раза в год)												
Проверка работоспособности датчиков защиты от перегрева (не реже 1 раза в год)												
Теплообменники/рекуператоры												
Проверка и очистка дренажа (не реже 1 раза в год)												
Очистка теплообменника, рекуператора (не реже 1 раза в год)												
Прочие виды работ												



Наименование работ	Отметка о выполнении работ											
	Январь	Февраль	Март	Апрель	Май	Июнь	Июль	Август	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
20____ год												
Фильтры												
Замена фильтров (не реже 1 раза в 3 мес.)												
Вентиляторы												
Очистка и осмотр крыльчатки и корпуса вентилятора (не реже 1 раза в год)												
Проверка надежности заземления и пробоя на корпус вентилятора и двигателя (не реже 1 раза в 3 мес.)												
Проверка работы автоматики и силы тока электродвигателя вентилятора по фазам, значение которой не должно превышать величины, указанной на шильдике (заводской этикетке) на корпусе изделия (не реже 1 раза в 3 мес.)												
Проверка сопротивления изоляции кабелей питания электродвигателя (не реже 1 раза в год)												
Электрические нагреватели												
Проверка надежности контактов проводов на ТЭНах и заземления электронагревателя, а также проверка надежности зажима кабелей питания и управления в клеммах (не реже 1 раза в 3 мес.)												
Проверка надежности заземления и пробоя на корпус нагревателя (не реже 1 раза в 3 мес.)												
Проверка сопротивления изоляции кабелей питания электронагревателя (не реже 1 раза в год)												
Проверка работоспособности датчиков защиты от перегрева (не реже 1 раза в год)												
Теплообменники/рекуператоры												
Проверка и очистка дренажа (не реже 1 раза в год)												
Очистка теплообменника, рекуператора (не реже 1 раза в год)												
Прочие виды работ												

Технические данные

Модель, наименование	Макс. расход воздуха м³/ч	Макс. напор, Па	Электропитание, В/ф/Гц	Электропотребление, кВт	Макс. рабочий ток, А	Частота вращения, об./мин.
TORNADO-500x250-22x0,37-2	1400	535	400/3/50	0,37	1,01	2755
TORNADO-500x250-22x0,55-2	1500	550	400/3/50	0,55	1,43	2790
TORNADO-500x300-22x0,37-2	1600	535	400/3/50	0,37	1,01	2755
TORNADO-500x300-22x0,55-2	1700	550	400/3/50	0,55	1,43	2790
TORNADO-500x300-25x0,37-2	2000	660	400/3/50	0,37	1,01	2755
TORNADO-500x300-25x0,75-2	2300	633	400/3/50	0,75	1,92	2840
TORNADO-600x300-25x0,37-2	2400	660	400/3/50	0,37	1,01	2755
TORNADO-600x300-25x0,75-2	2500	633	400/3/50	0,75	1,92	2840
TORNADO-600x300-28x0,75-2	3000	830	400/3/50	0,75	1,83	2840
TORNADO-600x300-28x1,1-2	3200	950	400/3/50	1,1	2,61	2840
TORNADO-600x350-28x0,75-2	3400	830	400/3/50	0,75	1,83	2840
TORNADO-600x350-28x1,1-2	3500	783	400/3/50	1,1	2,74	2840
TORNADO-600x350-31x1,1-2	4700	1090	400/3/50	1,1	2,61	2840
TORNADO-600x350-31x1,5-2	4750	1075	400/3/50	1,5	3,46	2850
TORNADO-700x400-31x1,1-2	5500	1510	400/3/50	1,1	2,61	2840
TORNADO-700x400-31x2,2-2	6000	1090	400/3/50	2,2	4,86	2855
TORNADO-700x400-35x2,2-2	6500	1380	400/3/50	2,2	4,85	2855
TORNADO-700x400-35x3,0-2	6900	1350	400/3/50	3,0	7,03	2860
TORNADO-800x500-35x2,2-2	7300	1400	400/3/50	2,2	4,85	2855
TORNADO-800x500-35x3,0-2	7500	1365	400/3/50	3,0	7,03	2860
TORNADO-800x500-40x3,0-4	8500	1410	400/3/50	3,0	7,63	1410
TORNADO-800x500-40x4,0-2	9000	1700	400/3/50	4,0	8,21	2880
TORNADO-900x500-35x2,2-2	7250	1400	400/3/50	2,2	4,85	2855
TORNADO-900x500-35x3,0-2	7580	1365	400/3/50	3,0	7,03	2860
TORNADO-900x500-40x3,0-4	8400	1410	400/3/50	3,0	6,8	1410
TORNADO-900x500-40x4,0-2	8400	1830	400/3/50	4,0	7,9	2880
TORNADO-900x500-40x5,5-2	8500	1650	400/3/50	5,5	11,08	2900
TORNADO-1000x500-40x4,0-2	9300	1830	400/3/50	4,0	7,9	2880
TORNADO-1000x500-40x5,5-2	9500	1700	400/3/50	5,5	11,08	2900
TORNADO-1000x500-45x3,0-4	10400	1420	400/3/50	3,0	6,08	1410
TORNADO-1000x500-45x5,5-2	10500	1450	400/3/50	5,5	11,08	2900
TORNADO-1000x500-45x7,5-2	10900	2400	400/3/50	7,5	14,9	2895



ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



| HVAC Technologies

Заполняется при продаже

Модель:.....

Серийный номер:.....

Наименование и адрес продавца.....

Телефон:.....

Дата продажи.....

Ф.И.О и подпись продавца.....

Штамп продавца

Заполняется при монтаже и пуске в эксплуатацию

Дата монтажа.....

Дата пуска в эксплуатацию.....

Наименование и адрес организации.....

Телефон.....

Ф.И.О и подпись технического специалиста.....

Штамп организации

Заполняется при проведении технического обслуживания

[illegible]

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



| HVAC Technologies

Модель:

Серийный номер:

Дата покупки:

Штамп продавца/

Дата монтажа и пуска в эксплуатацию:

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



| HVAC Technologies

Модель:

Серийный номер:

Дата покупки:

Штамп продавца/

Дата монтажа и пуска в эксплуатацию:

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



| HVAC Technologies

Модель:

Серийный номер:

Дата покупки:

Штамп продавца/

Дата монтажа и пуска в эксплуатацию:

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию

ИЗЫМАЕТСЯ МАСТЕРОМ ПРИ ОБСЛУЖИВАНИИ

ТАЛОН НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ



| HVAC Technologies

Модель:

Серийный номер:

Дата покупки:

Штамп продавца/

Дата монтажа и пуска в эксплуатацию:

Штамп организации, производившей пуск в эксплуатацию

Ф.И.О. покупателя:.....

.....

Адрес:.....

.....

Телефон:.....

Код заказа:.....

Дата ремонта:.....

Сервис-центр:.....

Мастер:.....

Ф.И.О. покупателя:.....

.....

Адрес:.....

.....

Телефон:.....

Код заказа:.....

Дата ремонта:.....

Сервис-центр:.....

Мастер:.....

Ф.И.О. покупателя:.....

.....

Адрес:.....

.....

Телефон:.....

Код заказа:.....

Дата ремонта:.....

Сервис-центр:.....

Мастер:.....

Ф.И.О. покупателя:.....

.....

Адрес:.....

.....

Телефон:.....

Код заказа:.....

Дата ремонта:.....

Сервис-центр:.....

Мастер:.....





HVAC Technologies
